

Nový trend ve stravování - kuřecí želatina aneb nový způsob využití drůbežního jatečného odpadu

Fáze vývoje technologie

Fáze 3

Validace technologie a její přenesení do reálného prostředí. Testování technologie mimo laboratoř a její úprava pro externí podmínky.

Status IP ochrany

Udělený patent ČR č. 307665, přihláška Evropského patentu v řízení

Strategie pro hledání partnera

Licencování, Spolupráce

Instituce



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Motivace

Celosvětově roste poptávka po želatině, kterou jsme schopni vyrábět z kuřecích částí, které jsou v současné době považovány za jateční zbytky a zároveň jsou bohaté na kolagen. Hlavní motivací bylo využít kuřecích částí bohaté na kolagen, které jsou dnes vnímány jen jako jateční odpad a použít je pro výrobu želatiny, u které celosvětově roste poptávka (jen za posledních 6 let se zvýšila cca o 20 %). Z důvodu rostoucí poptávky se výrobci začínají zajímat o alternativní zdroje kolagenu, které nepocházejí ze savců. Zejména pro spotřebitele z islámských, židovských a hinduistických zemí představuje kuřecí želatina zajímavou alternativu. Využití želatiny je poměrně široké. Používá se v kosmetice, v potravinářství, v krmných směsích apod. Želatina a želatinové hydrolyzáty se používají v kosmetice a v potravinářství. Jsou součástí biopolymerních filmů, růstových stimulatorů rostlin, kromě potravin i v krmných směsích. Kuřecí želatina je alternativou k hovězí, vepřovým a rybím želatinám.

Popis

Zatímco stávající technologie zpracování výchozí suroviny využívaly buď kyselin či zásad (což zatěžuje životní prostředí), navržená technologie opracovává výchozí surovinu nově vyvinutou biotechnologickou cestou (s využitím proteolytického enzymu). Způsob je ekonomicky a technologicky výhodnější a zároveň šetrnější k životnímu prostředí - jde totiž o prakticky bezodpadovou technologii. Drůbeží želatina připravená naší technologií má vysokou pevnost gelu (až 300 Bloom) a velmi nízký obsah popelovin (< 2,0 %), čímž splňuje nejpřísnější farmaceutické a potravinářské standardy. Technologie výroby drůbežích želatin je optimalizována z hlediska efektivnějšího zhodnocení vstupní suroviny - výtěžek želatiny odpovídá více potenciálu suroviny, než je tomu u technologií stávajících a představuje prakticky bezodpadovou technologii. Technologie je vhodná pro frakcionační způsob zpracování výchozího bílkovinného substrátu. Při

nižší extrakční teplotě se připraví nejprve vysoce kvalitní želatiny při relativně malém stupni konverze ($\approx 30\%$) a při zvyšujících se teplotách se získá želatina s nižší pevností gelu za lepšího využití výchozí suroviny.

Komerční využití

Želatina se dá využívat v potravinářském průmyslu (např. výroba cukrovinek, přísad do masných výrobků, výroba nutričních produktů), ve farmaceutickém průmyslu (výroba tablet, měkkých a tvrdých želatinových tobolek), v kosmetice. Možné uplatnění v zemích kde požadují Halal a Kosher certifikace, kdy kuřecí želatina nahrazuje vepřové. Stejně tak i pro spotřebitele odmítající hovězí produkty z náboženských důvodů např. Hinduism. Výrobci želatin hledají alternativní zdroje kolagenu, neboť celosvětová spotřeba želatin neustále roste (jen za posledních 6 let se zvýšila cca o 20%). Roste rovněž poptávka po želatinách vyrobených z jiných zdrojů než ze savců, zejména u spotřebitelů z islámských, židovských a hinduistických zemí. S velikostí států a populace s touto preferencí je jednoznačný i možný kvantitativní dopad v objemu výroby této želatiny. Ekonomické a ekologické důvody zhodnocení vedlejších produktů maso zpracujícího průmyslu nutí producenty těchto odpadů hledat cesty jejich dalšího zužitkování. Na celosvětovém trhu představují drůbeží želatiny jen zlomek želatin vyrobených z hovězích, vepřových a rybích surovin.